MC3T3-E1 Subclone 14

305185

□반 정보

□명

MC3T3-E1 □브클론 14 세포는 생물학, 특히 조골세포 연구에□ 귀중한 자원입니다. C57BL/6 마우스 송과체에□ 유래한 이 세포는 휴식 중 높은 알칼리성 포스파타제(ALP) 활성도를 기준으로 신중하게 선택되었습니다 .

이 독특한 특성 덕분에 시험관 내에□ 조골세포 분화 및 석회화된 뼈 조직의 형성을 조사하는 데 이상적인 모델입니다. 전조골세포 세포 유형인 MC3T3-E1 □브클론 14 세포는 섬유아세포 형태를 나타내며 주로 종골에□ 유래한 뼈 조직과 관련이 있습니다.

MC3T3-E1 □브클론 14 세포의 주목할 만한 특징 중 하나는 조골세포와 파골세포로 분화할 수 있는 능력입니다. 이 세포는 원시 종골 조골세포와 형태적, 기능적으로 매우 유사하기 때문에 조골세포 분화와 관련된 세포 외 기질(ECM) 신호 및 행동을 연구할 수 있는 신뢰할 수 있는 플랫폼을 제공합니다.

아스코르브산과 무기 인산염을 최적의 농도(3~4mM)로 배양했을 때 MC3T3-E1 □브클론 14 세포는 놀라운 수준의 조골세포 분화를 나타냅니다. 단 10일 만에 미네랄이 풍부한 ECM을 형성하여 연구자들에게 뼈 조직 형성의 복잡한 과정을 들여다볼 수 있는 창을 제공합니다.

또한, 이 세포는 뼈 조직의 필수 구성 요소인 콜라겐을 분비하고 쥐 백혈병 억제 인자(MIF)를 RNA로 발현하는 것으로 밝혀졌습니다 . 이러한 특성은 뼈의 발달 및 항상성과 관련된 다양한 생물학적 과정을 연구하는 데 도움이 됩니다. MC3T3-E1 □브클론 14 세포주는 최첨단 연구에도 활용되고 있습니다.

예를 들어, 조골세포의 복잡한 세포 내 구조에 대한 통찰력을 제공하는 액틴 필라멘트 세포 골격 분석 프레임워크를 제안하는 데 활용되었습니다. 또한 연구자들은 생분해성 마그네슘과 마그네슘 합금이 이러한 세포에 미치는 영향을 탐구하여 다양한 물질과의 상호 작용과 특정 세포 특성에 미치는 영향을 연구했습니다.

다양한 용도로 활용되는 이 세포는 3D 세포 배양 연구에 매우 유용하며, 3차원 환경 내에□ 조골세포의 행동과 분화를 조사할 수 있는 현실적인 시험관 내 모델을 제공합니다. 조직 공학, 뼈 재생, 뼈 관련 질환에 대한 치료법 개발 등 다양한 연구 분야와 관련이 있습니다.

티슈	뼈, 종아리

응용 분야

3D 세포 배양, 분화 연구

동의어

- MC3T3-E1 SUBCLONE 14

분류

생물체	마우스
성	미지정
성장 특성	준수자
생물안전 등급	1

특징

형태학	섬유아세포
종양 유발성	예

식별자

인용

MC3T3-E1 □브클론 14 (Cytion 카탈로그 번호 305185)

NCBI 세금 식별번호	10090
셀로사우루스	CVCL_5437

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

발현 및 감수성

단백질 발현

콜라겐

취급 및 배양

배지

알파 MEM, w: 2.0mM 안정 글루타민, w: 리보뉴클레오사이드, w: 데옥시리보뉴클레오사이드, w: 1.0mM 피루브산 나트륨, w: 2.2g/L NaHCO3, w/o: 아스코르브산 (GIBCO, 카탈로그 번호 A1049001. 당사는 이 제품을 공급하지 않으므로 다른 공급업체를 고려하시기 바랍니다. 추가 지원이 필요하면 알려주시기 바랍니다.)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

10% FBS로 배지를 보충합니다

분리 시약	아큐타제

재배양

부착된 세포에□ 오래된 배지를 제거하고 칼슘과 마그네슘이 없는 PBS로 세척합니다. T25 플라스크의 경우 3~5ml, T75 플라스크의 경우 5~10ml의 PBS를 사용합니다. 그런 다음 T25 플라스크의 경우 1~2㎖, T75 플라스크의 경우 2.5㎖를 사용하여 세포를 Accutase로 완전히 덮습니다. 세포를 분리하기 위해 실온에□ 8~10분간 배양합니다. 배양 후 세포를 배지 10ml와 부드럽게 혼합하여 재부유시킨 다음 300xg에□ 3분간 원심분리합니다. 상층액을 버리고 세포를 신선한 배지에 다시 부유시킨 후 이미 신선한 배지가 들어 있는 새 플라스크에 옮깁니다.

유체 교체	주 2~3회

해동 및 배양

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

품질 관리 및 냉동 보존

불임

마이코플라스마 오염은 PCR 기반 분석법과 발광 기반 마이코플라스마 검출법을 모두 사용하여 배제합니다.
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 세포 배양은 매일 육안 검사를 거칩니다.

배양액 동결	냉동 보존 배지로는 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지(FBS 포함) + 10% DMSO를 사용하거나, 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제가 포함된 CM-1(Cytion 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 회복력을 높이고 냉동으로 인한 스트레스를 줄입니다.

보관 조건

장기 보존을 위해□는 바이알을 약 -150°C에□ -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80°C에□ 보관하는 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 세포주는 운송 중 약 -78° C를 유지할 수 있는 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니다.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

기부자

품종 / 아종	C57BL/6
기증자 연령	신생아

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때는 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다 . 이는 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있는 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

보증

싸이티온은 제품의 품질과 생존력을 보증합니다 .
당사는 당사 시설에□ 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명□ 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자세한 내용은 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증□ 를 참조하시기 바랍니다

물질 이전 계약서**(MTA)**가 필요합니다**.**	Yes